Silvio Tibo Cardoso Filho

Questões em Estrabismo e Neuroftalmologia

Atena Editora
Ano 2024

Silvio Tibo Cardoso Filho

Questões em Estrabismo e Neuroftalmologia

Atena Editora

Ano 2024

Editora chefe
Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Editora executiva
Natalia Oliveira
Assistente editorial
Flávia Roberta Barão
Bibliotecária
Janaina Ramos
Projeto gráfico
Camila Alves de Cremo
Ellen Andressa Kubisty
Luiza Alves Batista
Nataly Evilin Gayde
Thamires Camili Gayde
Imagens da capa
iStock
Edição de arte
Luiza Alves Batista

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

Questões em estrabismo e neuroftalmologia

Diagramação: Nataly Evilin Gayde
Correção: Andria Norman
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: O autor
Autor: Silvio Tibo Cardoso Filho

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C268 Cardoso Filho, Silvio Tibo
Questões em estrabismo e neuroftalmologia / Silvio Tibo Cardoso Filho. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2024.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-258-2086-6
DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.866241701

1. Estrabismo. 2. Neuroftalmologia. I. Cardoso Filho, Silvio Tibo. II. Título.

CDD 617.7

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DO AUTOR

O autor desta obra: 1. Atesta não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao conteúdo publicado; 2. Declara que participou ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certifica que o texto publicado está completamente isento de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirma a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhece ter informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autoriza a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

APRESENTAÇÃO

Prezados leitores,

É com entusiasmo que apresento essa obra elaborada inicialmente como uma ferramenta pessoal de estudos, mas que com um tempo se mostrou um material útil na consolidação de conhecimentos para aqueles que buscam aprimorar sua experiência em provas de título e concursos públicos.

O objetivo do livro é proporcionar uma abordagem abrangente na forma de questões de fixação que tratem das temáticas mais cobradas em provas sobre estrabismo e neuroftalmologia, disciplinas que tradicionalmente possuem as menores taxas de acerto nos testes. Com essa proposta, é fundamental que o leitor tenha contato prévio com os temas discutidos nas questões, tendo em vista que esse livro não substitui a leitura de livros-texto, artigos e demais fontes tradicionais de estudo, servindo apenas como método auxiliar para aperfeiçoar o desempenho nas provas.

Desejo a todos uma jornada enriquecedora e me coloco à disposição auxiliar nesse processo,

Cordialmente,

Silvio Tibo C. Filho

SUMÁRIO

Questão 01) Em relação à anatomia do nervo óptico assinale a alternativa correta:

a) O nervo óptico tem origem em cerca de 1.200.000 axônios mielinizados provenientes das células ganglionares.

b) Atrofias horizontais no disco óptico (em gravata borboleta) são características de lesões da retina temporal.

c) Em torno de 20% das fibras são parvocelulares (pequenas e lentas, movimentação fina e cor) enquanto que 70% são magnocelulares (grandes e rápidas, movimento grosseiro).

d) Existe liquor envolvendo o nervo óptico em sua porção pós-laminar. A cabeça do nervo óptico é irrigada pelo Círculo de Zinn-Haller (vasos coroidais, ciliares posteriores curtas e vasos piais).

Gabarito: Letra D

O nervo óptico é formado por cerca de 1.200.000 axônios NÃO MIELINIZADOS das células ganglionares. A porção intraocular do nervo óptico possui em torno de 1,5mm de diâmetro e dobra de tamanho na sua porção pós-laminar devido a mielinização por Oligodendrócitos e devido ao envolvimento com meninges. Letra A errada.

Atrofias horizontais no disco óptico (em gravata borboleta) são características de lesões da retina NASAL. Letra B errada.

Em torno de 70% das fibras são parvocelulares (pequenas e lentas, responsáveis pela movimentação fina e cor) enquanto que 20% são magnocelulares (grandes e rápidas, responsáveis pelo movimento grosseiro).

Questão 02) O conhecimento neuroanatômico é de extrema importância na correlação com doenças que acometem o aparelho visual. Sobre esse tema assinale a alternativa correta:

a) A parte mais fixa do nervo óptico e portanto a mais suscetível a trauma por cisalhamento é a intracanalicular (em torno de 6mm de extensão).

b) Pacientes com lesão em quiasma pré-fixado tem acometimento inicial do nervo óptico, enquanto que pacientes com quiasma pós-fixado tem acometimento inicial do trato óptico.

c) Fibras nasais inferiores se localizam na parte inferior do quiasma, em íntimo contato com a hipófise, motivo pelo qual os tumores hipofisários geralmente causam perda de campo visual inferior.

d) Lesões quiasmáricas ao nível do Joelho de Willebrand ocasionarão escotoma central em um lado e perda de campo nasal inferior contralateral, consistindo no clássico escotoma Funcional de Traquair.

Gabarito: Letra A

Pacientes com lesão em quiasma pré-fixado tem acometimento inicial do trato óptico (hemianopsia homônima contralateral), enquanto que pacientes com quiasma pós-fixado tem acometimento inicial do nervo óptico (escotoma central). Letra B errada.

Realmente as fibras nasais inferiores se localizam na parte inferior do quiasma, em íntimo contato com a hipófise. Por conta disso, os tumores hipofisários geralmente causam perda de campo visual bitemporal com predomínio SUPERIOR (lembrar que é invertido). Letra C errada.

Já as fibras nasais superiores se localizam na parte superior e posterior do quiasma e são geralmente acometidas no Craniofaringioma, ocasionando perda de campo visual bitemporal mais denso em quadrante INFERIOR inicialmente.

Lesões quiasmáricas ao nível do Joelho de Willebrand ocasionarão escotoma central ipsilateral + escotoma TEMPORAL SUPERIOR CONTRALATERAL, também chamado de Escotoma Funcional de Traquair. Letra D errada.

Questão 03) Em relação aos conceitos de Neuroftalmologia assinale a alternativa correta.

a) Pacientes com escotoma bitemporal podem apresentar quadro de cegueira pós-fixação.

b) O trato óptico contém fibras nasais do olho ipsilateral e fibras temporais do olho contralateral.

c) Quanto mais posterior na via óptica, menor a congruência das lesões devido a desorganização das fibras na região occipital.

d) A Pupila de Wernicke consiste em um sinal semiológico em que não ocorre o reflexo fotomotor na estimulação da hemirretina funcionante, nos casos de hemianopsia.

e) A região mais anterior do córtex occipital é responsável pela área da mácula do campo visual, enquanto que a região posterior do córtex é responsável pela periferia.

Gabarito: Letra A

O trato óptico é composto por fibras temporais do olho ipsilateral e fibras nasais do olho contralateral. Letra B errada.

Quanto mais posterior na via óptica, MAIOR a congruência das lesões, pois as fibras vão se tornando mais organizadas a medida que se aproximam da região occipital na via óptica. Letra C errada.

A Pupila de Wernicke consiste em um sinal semiológico em que só ocorre o reflexo fotomotor na estimulação da hemirretina funcionante, nos casos de hemianopsia. Letra D errada.

A região mais anterior do córtex occipital é responsável pela área periférica do campo visual, enquanto que a região posterior do córtex é responsável pela área macular. Letra E errada.

Questão 04) Através do exame oftalmológico em diversas situações é possível inferior o local de ocorrência de uma lesão na via óptica. Em relação a esse tema, assinale a alternativa correta entre as abaixo.

a) Lesões do córtex occipital e corpo geniculado lateral podem causar alteração do reflexo fotomotor.

b) O corpo geniculado lateral é um local de sinapse entre os axônios das células ganglionares e os próximos neurônios da via óptica. É composta por quatro camadas, sendo duas magnocelulares e duas parvocelulares.

c) Lesões do corpo geniculado lateral geram hemianopsia homônima contralateral com reflexos pupilares normais e atrofia óptica incomum.

d) Nas radiações ópticas, as fibras inferiores passam pelo lobo parietal enquanto as fibras superiores passam pelo lobo temporal.

e) A área de Broadman 16 é responsável pelo córtex visual primário, enquanto que as áreas 18 e 19 consistem nas áreas de associação visual.

Gabarito: Letra C

A via pupilar deixa as vias ópticas no trato óptico. Portanto, lesões do córtex occipital ou corpo geniculado lateral não podem causar alterações de reflexo fotomotor. Letra A errada.

O corpo geniculado lateral de fato consiste em um local de sinapses, porém possui seis camadas, sendo as camadas 1 e 2 dedicadas às células magnocelulares e as camadas 3 a 6 para as parvocelulares. As camadas 1, 4 e 6 são destinadas a retina nasal contralateral e as demais (2, 3 e 5) são destinadas a retina temporal ipsilateral. Letra B errada.

Nas radiações ópticas, as fibras inferiores passam pelo lobo temporal enquanto as fibras superiores passam pelo lobo parietal. Lesões de fibras inferiores geram quadrantopsia homônima superior contralateral (“Pie in the sky”) enquanto a lesão das fibras superiores leva a quadrantopsia homônima inferior contralateral (“Pie on the floor”). Letra D errada.

A área de Broadman 17 é responsável pelo córtex visual primário, enquanto que as áreas 18 e 19 consistem nas áreas de associação visual. A principal causa de lesão nessa área é o AVE de Artéria Cerebral Posterior. Letra E errada.

Questão 05) Em relação a anatomia do terceiro par craniano assinale a alternativa correta:

a) O núcleo do III par craniano está no mesencéfalo, ao nível do colículo superior e anterior ao Aqueducto de Sylvius, guardando íntima relação com o núcleo do IV par, que se encontra ao nível do colículo inferior.

b) O III par craniano é composto por três pares de subnúcleos: subnúcleos do elevador da pálpebra; subnúcleos do reto superior e subnúcleos do RM, RI, OI e fibras pupilomotoras.

c) Paciente com parkinsonismo e lesão de III par craniano ipsilateral provavelmente teve lesão do núcleo rubro na chamada Síndrome de Benedikt.

d) O seio cavernoso possui diversas estruturas em seu interior, sendo que lesões do III par craniano nessa localização podem estar associadas a lesões de VI e VII pares cranianos.

e) A Síndrome da Fissura Orbitária Superior, também chamada de Síndrome de Rochon Duvignaud cursa com baixa acuidade visual associada a lesões de pares cranianos.

Gabarito: Letra A

O subnúcleo do Elevador da Pálpebra é apenas um, não um par. Dessa forma, lesão nesse subnúcleo causa ptose bilateral. É importante destacar que o subnúcleo do RS é par e cruzado, enquanto que o subnúcleo dos demais é par e NÃO cruzado. Letra B errada.

Vamos lembrar as síndromes que ocorrem por lesões do III par na altura do fascículo, próximo a sua origem:

Síndrome de Benedikt (lesão de Núcleo Rubro): Paralisia de III par + parkinsonismo contralateral

Síndrome de Weber (lesão de Pedúnculo Cerebral): Paralisia de III par + hemiparesia contralateral a lesão + paralisia facial central.

Síndrome de Nothnagel (lesão no Pedúnculo Cerebeloso Superior): Paralisia de III par + Ataxia cerebelar.

Síndrome de Claude: Síndrome de Benedikt + Síndrome de Nothnagel. Logo, letra C errada.

No seio cavernoso NÃO PASSAM: Nervo óptico, ramo mandibular do V e VII nervo craniano. Letra D errada.

O nervo óptico não passa pela fissura orbitaria superior e sim pelo forame óptico. Por conta disso, é incomum a baixa acuidade visual. Letra E errada.

Questão 06) O nervo troclear contém o menor número de fibras entre todos os nervos cranianos, entretanto é o que tem o trajeto intracraniano mais longo. Em relação a esse par craniano assinale a alternativa correta.

a) O nervo troclear apresenta apenas fibras eferentes somáticas, direcionadas ao músculo oblíquo superior.

b) Por conta de sua localização dentro do cone muscular, o NC IV é geralmente anestesiado por bloqueios retrobulbares.

c) A principal causa de paralisia do nervo troclear é o trauma.

d) O quarto nervo craniano é o único que deixa o tronco encefálico em sua porção dorsal e o único que é completamente cruzado.

e) O paciente com paralisia do nervo troclear costuma apresentar posição viciosa de cabeça, que se encontra inclinada em direção ao ombro do mesmo lado da paralisia.

Gabarito: Letra D

As fibras do nervo troclear são principalmente eferentes somáticas, direcionadas ao músculo oblíquo superior, mas também carrega fibras aferentes gerais proprioceptivas provenientes desse mesmo músculo. Letra A errada

O nervo troclear está localizado fora do cone muscular e por conta disso NÃO é anestesiado nos bloqueios retrobulbares.

As formas idiopáticas ou congênitas são as principais causas de paralisia do quarto nervo craniano. Letra C errada.

O paciente costuma apresentar posição viciosa de cabeça, que se encontra inclinada em direção ao ombro oposto ao da paralisia para compensar a exciclotropia e reduzir a diplopia. Letra E errada.

Questão 07) Em relação à paralisia de nervo troclear (IV) assinale a alternativa correta.

a) É frequente a presença de paralisia de nervo facial (V) associada.

b) Na lesão bilateral do NC IV o paciente apresenta-se com diplopia em todas as posições do olhar, mas pior no olhar para cima.

c) Apresenta grande amplitude de fusão vertical.

d) No exame oftalmológico, a realização do Teste de Bielschowsky não costuma apresentar alterações.

e) O paciente evolui com diplopia vertical (máxima no olhar para baixo e em adução), posição viciosa de cabeça e hipertropia do olho paralisado.

Gabarito: Letra E

As paralisias de abducente que geralmente estão associadas a paralisia facial. Letra A errada.

Na lesão bilateral do NC IV o paciente apresenta-se com diplopia em todas as posições do olhar, mas pior no olhar para BAIXO. Letra B errada.

A amplitude de fusão vertical é bem pequena, muito menor que a amplitude de fusão horizontal. Nos casos de paralisias congênitas de NC IV, os pacientes tendem a ter maior amplitude fusional vertical. Letra C errada.

O teste de Bielschowsky consiste em uma manobra com inclinação da cabeça sobre os ombros. Na paralisia de IV a hipertropia se acentua com a inclinação da cabeça sobre o ombro do lado da lesão e melhora com a inclinação para o lado oposto. Já na paralisia de abducente (VI), a diplopia e o desvio pioram quando giramos a cabeça para o lado oposto ao da lesão. Letra D errada.

Questão 08) Em relação a anatomia do nervo trigêmeo assinale a alternativa incorreta:

a) O nervo trigêmeo (V) possui duas raízes, uma sensitiva e uma motora. A raiz sensitiva traz informação da face, pálpebras e olhos. A raiz motora inerva os músculos da mastigação (masseter, pterigoide e temporal) através da divisão mandibular do trigêmeo.

b) O nervo oftálmico (V1) é dividido nos nervos lacrimal, frontal e nasociliar.

c) O nervo frontal penetra na órbita pela fissura orbitaria superior, dentro do anel de Zinn e divide-se nos ramos supraorbitário e supratroclear.

d) O nervo mandibular é a única divisão do trigêmeo com fibras motoras e também a única divisão que não passa pelo seio cavernoso.

e) O nervo mandibular (V3) fornece inervação motora para os músculos da mastigação e inervação sensitiva para a região da mandíbula, lábio inferior, parte da língua, da orelha externa e do tímpano.

Gabarito: Letra C

O nervo frontal penetra na órbita pela fissura orbitaria superior, FORA do anel de Zinn e divide-se nos ramos supraorbitário e supratroclear. Letra C errada.

Questão 09) Qual a paralisia mais comum entre os nervos responsáveis pela motricidade ocular extrínseca?

a) Nervo Troclear (IV)
b) Oculomotor (III)
c) Nervo Facial (VII)
d) Nervo Trigêmeo (V)
e) Nervo Abducente (VI)

Gabarito: Letra E

Obs.: A causa mais comum de paralisia isolada do VI nervo é a microvascular.

Questão 10) Um paciente apresentou quadro de paralisia do nervo abducente e, além disso, apresentou outro achado que permite suspeitar que a lesão desse nervo tem origem no tronco cerebral. Qual dos achados abaixo foi responsável por essa hipótese?

a) Diminuição do reflexo fotomotor.

b) Ptose palpebral.

c) Palidez do nervo óptico.

d) Paralisia facial.

Gabarito: Letra D

O núcleo do abducente possui íntima relação com o colículo facial na ponte. Tanto o nervo facial quanto o abducente emergem do tronco encefálico ao nível do sulco bulbo pontino e, por esse motivo, lesões de tronco podem acometer simultaneamente esses nervos.

Questão 11) Sobre as anomalias do disco óptico assinale a alternativa correta.

a) A hipoplasia de disco óptico ocorre em indivíduos com herança autossômica recessiva e apresenta fatores de risco como a síndrome alcoólica fetal, DM gestacional, idade materna avançada e medicações (fenitoína e quininas).

b) A Síndrome de Morsier ou Displasia Septo-óptica consiste na associação da hipoplasia do NO com agenesia do septo pelúcido (com consequente deficiência de GH, hipotireoidismo, diabetes insípido e hiperprolactinemia).

c) A hipoplasia do DO classicamente apresenta o sinal do duplo anel, acuidade visual variável com perda de campo visual e normalmente é unilateral.

d) A papila inclinada consiste no disco óptico ovalado e com inserção oblíqua, sendo unilateral na maior parte dos casos.

e) A papila inclinada cursa comumente com hipermetropia e astigmatismo, podendo apresentar hemianopsia bitemporal superior, simulando uma síndrome quiasmática.

Gabarito: Letra B

A hipoplasia de disco óptico ocorre com origem genética esporádica e apresenta fatores de risco como a síndrome alcoólica fetal, DM gestacional, idade materna avançada e medicações (fenitoína e quininas). Letra A errada.

Clinicamente essa doença se apresenta com disco óptico com 1/3 a 1/2 do tamanho normal, sinal do duplo anel, tortuosidade vascular, acuidade visual variável com perda de campo visual e normalmente é BILATERAL. Letra C errada.

A papila inclinada consiste no disco óptico ovalado e com inserção oblíqua, sendo bilateral em cerca de 80% dos casos. A presença de porção nasal inferior posteriorizada com atrofia de EPR e coróide adjacente é chamada de Coloboma de Fuchs. Letra D errada.

A papila inclinada cursa comumente com MIOPIA e astigmatismo, podendo apresentar hemianopsia bitemporal superior, simulando uma síndrome quiasmática. A diferença é que na papila inclinada o defeito de campo não respeita o meridiano vertical.

Questão 12) A fundoscopia nos revela diversas alterações que podem ser decorrentes de condições patológicas ou simplesmente alterações anatômicas. Sobre as alterações na topografia do disco óptico assinale a alternativa correta.

a) A drusa de papila é classicamente esporádica ou autossômica dominante, ocorrendo mais frequentemente em homens negros.

b) O defeito de campo visual mais frequente nas drusas de papila é o escotoma temporal superior.

c) Neuropatia óptica isquêmica não arterítica são mais comuns em discos pequenos, sendo mais comuns em discos com drusas de papila associadas.

d) Os colobomas resultam do fechamento incompleto da fissura embrionária e são mais frequentemente superiores.

e) A síndrome de Morning Glory com disco óptico grande e róseo é unilateral e rara em indivíduos caucasianos.

Gabarito: Letra C

A drusa de papila é classicamente esporádica ou autossômica dominante, mas ocorrem em igual frequência em homens e mulheres, sendo mais frequente em indivíduos brancos. Letra A errada.

O defeito de campo visual mais frequente nas drusas de papila é o ESCOTOMA NASAL INFERIOR e o aumento da mancha cega. Letra B errada.

O coloboma resulta do fechamento incompleto da fissura embrionária e é mais frequentemente inferior, podendo ser esporádico ou autossômico dominante (associado ao PAX 6).

Morning Glory Síndrome é mais frequentemente unilateral (fato que a diferencia das outras alterações do disco óptico juntamente com a fosseta do disco óptico), mais comum em mulheres e rara em indivíduos negros. Nela o disco óptico é grande e róseo, com muitos vasos saindo da periferia e com alterações pigmentares peripapilares. Geralmente a acuidade visual está bem reduzida. Letra E errada.

Questão 13) As drusas de papila consistem em depósitos de polissacarídeos contendo ou não cálcio em sua composição, sendo bilateral na maior parte dos casos. Assinale entre as doenças abaixo aquela que não está associada a essa alteração:

a) Doença de Von Hippel-Lindau.

b) Estrias Angioides.

c) Retinose pigmentar.

d) Neurofibromatose.

e) Esclerose Tuberosa.

Gabarito: Letra A

As demais doenças tem associação com drusas de papila.

Questão 14) A fosseta do disco óptico consiste em uma depressão na superfície do disco, geralmente unilateral, com associação frequente com maculopatia com descolamento de retina seroso. Qual a localização mais comum da fosseta no disco?

a) Nasal superior.

b) Nasal inferior.

c) Temporal superior.

d) Temporal inferior.

Gabarito: Letra D

Questão 15) Os testes pupilares são dados semiológicos importantes na identificação de doenças. Em relação a esse tema assinale a alternativa correta:

a) A anisocoria fisiológica se caracteriza por se acentuar no escuro.

b) Pupila amaurótica, Pupila de Marcus Gunn e Síndrome de Parinaud são causas de dissociação luz-perto.

c) A causa mais comum de lesão pupilar na paralisia oculomotor completa (lesão parassimpático pré-ganglionar) é o aneurisma de artéria comunicante posterior.

d) Pacientes com Pupila de Adie apresentam redução da sensibilidade dos receptores.

Gabarito: Letra C

Precisamos conhecer com detalhes a via do reflexo fotomotor:

O reflexo fotomotor começa com o estímulo luminoso aos fotorreceptores que, por sua vez, estimulam as células bipolares e em seguida as células ganglionares. O nervo óptico então percorre seu trajeto até o quiasma óptico onde ocorre o cruzamento das fibras nasais enquanto as fibras temporais permanecem do mesmo lado. No trato óptico a via do reflexo fotomotor se separa da via óptica comum. Enquanto que a via responsável pela formação das imagens segue para o corpo geniculado lateral, a via do reflexo fotomotor segue para o núcleo pré-tectal do mesencéfalo, fazem a primeira sinapse e depois seguem para o núcleo de Edinger-Westphal ou núcleo acessório do oculomotor. Uma observação importante: cada núcleo pré-tectal faz sinapse com ambos os núcleos de Edinger-Westphal e, por conta disso, o reflexo fotomotor é consensual.

No núcleo de Edinger-Westphal ocorre uma segunda sinapse e emergem fibras parassimpáticas pré-ganglionares através da divisão inferior do NC III e chegam até o gânglio ciliar, onde ocorre a terceira sinapse.

E o reflexo de perto (Sincinesia acomodação-convergência-miose)?

Quando aproximamos um objeto perto do paciente esse estímulo também desencadeia a contração do músculo ciliar (acomodação) e contração do esfíncter da íris (miose). Isso se inicia com a seguinte sequência:

Fotorreceptores > Bipolares > Ganglionares (Nervo Óptico) > Quiasma > Trato Óptico

Até aqui ela se parece com a via do reflexo fotomotor, mas a partir desse momento ela segue a via tradicional para o corpo geniculado lateral e posteriormente atinge o córtex visual. Do córtex visual parte um estímulo para o núcleo pré-tectal > núcleo de Edinger-Westphal > Gânglio ciliar.

Uma observação importante é que o núcleo do músculo reto medial também é estimulado nessa via.

Anisocoria por lesão parassimpática caracteristicamente é maior no claro do que no escuro. Isso se dá porque no ambiente claro deveria ocorrer miose. A pupila normal faz miose por responder adequadamente ao estímulo, mas a pupila problemática não se contrai e com isso a anisocoria se acentua. Já na anisocoria por lesão simpática como a Síndrome de Horner ocorre o inverso. Na anisocoria fisiológica não há diferença na assimetria das pupilas no ambiente claro ou escuro. Letra A errada.

As causas clássicas de dissociação luz-perto (ou seja, uma pupila que não responde ao estímulo luminoso, mas responde ao estímulo para perto) são a Pupila Tônica de Adie (lesão idiopática de neurônio parassimpático pós-ganglionar), Pupila de Argyll-Robertson e Síndrome de Parinaud. Letra B errada.

Chamamos de Pupila Tônica de Adie a lesão idiopática do neurônio parassimpático pós-ganglionar. Quando essa lesão é causada por trauma, infecções, não é dita Pupila de Adie. Essa condição consiste numa causa de anisocoria maior no escuro, com reflexo de perto presente e tônico, podendo ter regeneração aberrante. Outra característica é a presença de movimentos pupilares vermiformes à luz e HIPERSENSIBILIDADE à Pilocarpina diluída (0,125%) com contração e miose. Letra D errada.

Questão 16) Paciente com história de tumor de ápice pulmonar associado a anisocoria e ptose. Em relação a esse quadro assinale a alternativa correta:

a) Caracteristicamente a anisocoria é maior no claro, com dilation lag com o tempo.

b) Tendo em vista a localização da lesão nesse caso, é possível que o paciente apresente anidrose.

c) Os reflexos pupilares estão diminuídos ou abolidos.

d) A ptose geralmente moderada está associada a lesão do oculomotor.

e) Heterocromia de íris pode ocorrer nas causas adquiridas.

Gabarito: Letra B

Qualquer lesão na via simpática ocular é chamada de Síndrome de Horner. Essa via possui três neurônios:

O primeiro neurônio sai do hipotálamo, percorre todo o tronco encefálico e faz sinapse na transição da medula cervical com a torácica, no chamado Centro Cilioespinal de Budge (C8-T2). Esse neurônio pode ser lesado por AVE, tumores, Síndrome de Wallenberg (AVC da região lateral da medula).

O segundo neurônio sai do Centro Cilioespinal de Budge e vai até o Gânglio Cervical Superior, passando bem próximo do ápice pulmonar e da artéria subclávia. Esse neurônio pode ser lesado pelo tumor de ápice pulmonar (Pancoast), alterações da subclávia, tumor de tireoide, neuroblastoma em crianças.

O terceiro neurônio sai do Gânglio Cervical Superior e vai até o músculo dilatador da pupila, passando próximo ao seio cavernoso, gânglio ciliar (diferente da via parassimpática aqui não ocorre sinapse) até chegar nos nervos ciliares longos. Esse neurônio pode ser lesado por dissecção de carótida e lesões de seio cavernoso.

Uma observação importante: Lesões do terceiro neurônio NÃO CAUSAM ANIDROSE!

Na Síndrome de Horner, por se tratar de uma lesão simpática, a anisocoria é maior no escuro, apresentando a chamada dilation lag, que consiste em uma dilatação muito lenta no escuro pelo relaxamento da musculatura com o tempo. Os reflexos pupilares são normais, tendo em vista que a via do reflexo pupilar é parassimpática. Letras A e C erradas.

A ptose, em geral menor que 2,0mm é decorrente da paralisia do músculo de Mūller, que possui inervação simpática. O paciente também pode apresentar ptose inversa devido aos músculos retratores da pálpebra inferior e pseudoenoftalmo. Letra D errada.

Outra importante observação: a heterocromia de íris só ocorre nas formas CONGÊNITAS. Letra E errada.

Questão 17) Em relação aos métodos diagnósticos na Síndrome de Horner assinale a alternativa incorreta:

a) A cocaína bloqueia a recaptação de noradrenalina, aumentando sua disponibilidade na fenda sináptica do músculo dilatador da íris. Na Síndrome de Horner, como não há chegada de noradrenalina na fenda, ao pingar o colírio de cocaína a pupila afetada não apresentará dilatação.

b) Os colírios de cocaína e de apraclonidina permitem confirmar o diagnóstico de Síndrome de Horner, porém sem identificar o local da lesão.

c) O colírio de apraclonidina consiste em um estimulante alfa-1-adrenérgico potente e ao ser utilizado na pupila afetada na Síndrome de Horner não causará dilatação.

d) O colírio de hidroxianfetamina aumenta a liberação pré-sináptica de noradrenalina no músculo dilatador da íris. Se a lesão for de 1º ou 2º neurônios ocorrerá dilatação da pupila na Síndrome de Horner, demonstrando que a lesão ocorreu antes do gânglio cervical superior.

Gabarito: Letra C

A Apraclonidina consiste em um fármaco agonista alfa-1-adrenérgico fraco. Na Síndrome de Horner, como há uma interrupção de inervação, naturalmente ocorre uma hipersensibilidade de denervação: os receptores se tornam mais ávidos devido a falta de neurotransmissores. Com isso, ao pingar um colírio com Apraclonidina em um indivíduo normal a pupila não irá se dilatar, mas ao pingar esse mesmo colírio em um paciente com Síndrome de Horner, mesmo sendo um estimulante fraco, ocorrerá dilatação, causando a chamada inversão de anisocoria.

Questão 18) Sobre as Neuropatias Ópticas Inflamatórias assinale a alternativa correta:

a) Neurite óptica que acomete o disco, chamada de papilite, é mais comum em adultos, geralmente pós-viral ou pós-vacinal, mais comumente bilateral, e pode se beneficiar da pulsoterapia em casos graves com BAV.

b) Neurorretinite consiste na papilite associada a estrela macular com exsudatos e tem como principal causa a idiopática.

c) A neurite retrobulbar é a mais comum dos adultos e tem como principal causa as doenças desmielinizantes.

d) O quadro oftalmológico da esclerose múltipla se caracteriza por neurite óptica desmielinizante, oftalmologia internuclear na ausência de nistagmo.

e) O principal defeito de campo visual no paciente com neurite óptica desmielinizante é o escotoma arqueado meridional.

Gabarito: Letra C

A papilite é mais comum em crianças, os demais conceitos estão corretos. Letra A errada.

A principal causa de neurorretinite é a Síndrome Oculoglandular de Parinaud (60% dos casos), 25% são idiopáticas (Neurorretinite de Leber) e uma menor parte é causada pela Toxoplasmose (Neurorretinite de Jensen). Letra B errada.

Os sintomas oftalmológicos mais comuns na Esclerose Múltipla são a neurite óptica desmielinizante, oftalmologia internuclear e nistagmo do tipo elíptico. Além disso, existem outros sintomas menos comuns: paralisia de III, IV e VI, uveíte intermediária e periflebite retiniana. Letra D errada.

Os principais defeitos de campo visual na neurite óptica desmielinizante são os escotomas centrais, cecocentrais ou <u>depressão difusa central</u>. Letra E errada.

Questão 19) Uma paciente de 30 anos compareceu a consulta com um quadro de alteração da motilidade ocular de início recente. Quando solicitado que ela realizasse uma levoversão o olho esquerdo abduziu, porém o olho contralateral não realizou adução. Já quando solicitada a realização de dextroversão o olho direito abduziu e o esquerdo aduziu de maneira coordenada. Em relação a esse tema assinale a alternativa correta.

a) Trata-se de um quadro de oftalmoplegia internuclear que consiste em uma alteração localizada no fascículo longitudinal medial.

b) O centro do olhar conjugado horizontal se encontra no mesencéfalo e, por conta disso, a convergência se encontra preservada nesses pacientes.

c) O núcleo do III par craniano envia informações através do fascículo longitudinal medial para o subnúcleo do VI par na levoversão.

d) A principal causa de oftalmoplegia internuclear é o trauma.

Gabarito: Letra A

A Oftalmoplegia Internuclear consiste em um distúrbio do olhar conjugado horizontal. O centro do olhar conjugado horizontal se encontra na formação reticular pontina paramediana, enquanto que o centro do olhar conjugado vertical se encontra no mesencéfalo. Letra B errada.

Observação: na convergência dos olhos para perto o córtex ativa diretamente os subnúcleos dos retos mediais, não utilizando o fascículo longitudinal medial. Por conta disso, nesses pacientes frequentemente a convergência vai estar preservada.

O sexto nervo (abducente) envia informações para o subnúcleo do terceiro nervo (oculomotor) contralateral através do fascículo longitudinal medial, de maneira a fazer com que o movimento horizontal fique coordenado. Letra C errada, pois o conceito foi invertido.

A principal causa de oftalmoplegia internuclear são as doenças desmielinizantes. Letra D errada.

Observação: Na Síndrome do 1 e meio ocorre lesão do núcleo do VI par e do fascículo longitudinal medial simultaneamente. Nessa condição, quando pedimos para o paciente fazer uma dextroversão, por exemplo, o olho direito abduz e o esquerdo não é capaz de aduzir. Já quando pedimos o paciente para fazer uma levoversão nenhum dos dois olhos realiza movimentos horizontais. Um detalhe interessante: o núcleo do VI par se encontra muito próximo ao VII (facial), por esse motivo, não é incomum uma lesão dos dois nervos cranianos, condição essa chamada de Síndrome do 8 e meio.

Questão 20) As neuropatias ópticas podem ter diversas causas, sejam elas inflamatórias, compressivas/infiltrativas, isquêmicas, hereditárias, tóxicas ou glaucomatosas. Acerca desse tema assinale a alternativa correta:

a) A Neuromielite Óptica também chamada de Doença de Devic consiste em uma neurite óptica grave associada a Anti-Aquaporina-4 com mielite transversa e síndrome de área postrema (com vômitos e soluços incoercíveis).

b) Na NOIA-NA o defeito de campo visual mais frequente é o escotoma central ou cecocentral.

c) A Síndrome de Foster Kennedy consiste em NOIA-NA em um olho associado a atrofia óptica contralateral por NOIA-NA prévia.

d) O padrão-ouro para o diagnóstico de NOIA-A, também chamada de Arterite de Células Gigantes, consiste na dosagem de PCR e VHS, que se apresentarão aumentados em mais de 80% dos casos.

Gabarito: Letra A

Entre as neuropatias ópticas isquêmicas a mais comum é a anterior não-arterítica, sendo a principal neuropatia óptica aguda após os 50 anos. A fisiopatologia consiste na oclusão das artérias ciliares posteriores curtas na cabeça do nervo óptico, sendo mais comuns em pacientes com as seguintes alterações: crowded disc, DM, HAS, dislipidemia, apneia do sono e hipercoagulabilidade. A clínica envolve a perda súbita e indolor de visão (diferentemente da neurite óptica que causa dor intensa), apresentando frequentemente acuidade visual melhor que 20/200 (diferentemente da forma arterítica que causa baixa de visão intensa), DPAR, discromatopsia e alteração de contraste. O paciente apresenta o clássico defeito de campo visual altitudinal inferior. Letra B errada.

A Síndrome de Foster-Kennedy foi descrita em pacientes com tumor intracraniano comprimindo o nervo óptico, fazendo com que se desenvolvesse uma atrofia do disco óptico ipsilateral à lesão. Com o crescimento desse tumor, ocorre um aumento da pressão intracraniana com edema de disco no olho contralateral. A síndrome descrita na alternativa C é a PSEUDO-Foster-Kennedy e, portanto, está incorreta.

A neuropatia óptica isquêmica arterítica é mais comum em mulheres, brancas e de mais idade (normalmente acima dos 70 anos), tratando-se de uma vasculite sistêmica de médios e grandes vasos como a aorta, carótidas ou artéria temporal. Em torno de 80% dos pacientes apresentam clínica sistêmica com febre, perda de peso, claudicação de mandíbula, anemia de doença crônica, hipersensibilidade da artéria temporal superficial com vaso espessado e perda da pulsação, anorexia, cefaleia, etc. Essa vasculite possui associação em mais da metade dos casos com a Polimialgia Reumática e frequentemente

apresenta PCR e VHS aumentados, mas o padrão ouro para o diagnóstico é a biópsia da artéria temporal. Metade dos pacientes apresentarão sintomas oftalmológicos como amaurose fugaz e diplopia transitória precedendo o quadro, acuidade visual muito diminuída (em geral menor que 20/200) e edema pálido de disco e retina com oclusões vasculares associadas. O tratamento é feito com pulsos de metilprednisolona, apresentando resposta drástica que tem como objetivo prevenir o acometimento do olho contralateral. Letra D errada.

Questão 21) Qual a principal causa de neuropatia óptica aguda após os 50 anos?

a) Glaucoma Agudo.

b) NOIA-NA.

c) NOIA-A.

d) Neurite Óptica.

Gabarito: Letra B.

Questão 22) Nistagmos consistem em movimentos involuntários que são ocasionados por condições oftalmológicas complexas. O nistagmo do tipo upbeat se caracteriza por um movimento lento do olhar para baixo, seguido por um movimento sacádico para cima. Assinale qual região do encéfalo sugere lesão com essa apresentação.

a) Fossa posterior.

b) Lobo temporal.

c) Lobo frontal.

d) Cerebelo.

Gabarito: Letra A

Questão 23) Em relação às neuropatias ópticas tóxicas e medicamentosas assinale a alternativa correta.

a) Pacientes com neuropatias secundárias e toxicidade medicamentosa frequentemente apresentam atrofia óptica nasal associada a edema de papila.

b) O defeito de campo visual mais comumente observado nessas neuropatias é o central ou cecocentral.

c) Devido ao acometimento ser restrito ao nervo óptico, o exame de tomografia de coerência óptica (OCT) pode se apresentar inalterado.

d) É comum a baixa de visão progressiva com defeito pupilar aferente relativo associado.

Gabarito: Letra B

Pacientes com neuropatias ópticas tóxicas e carenciais frequentemente apresentam perda visual bilateral e simétrica, com evolução insidiosa e indolor. A fundoscopia que é normal no início com a progressão da doença evolui caracteristicamente com atrofia temporal. O quadro é reversível se não houver atrofia associada. Letra A errada.

Observação: A toxicidade por metanol pode ter evolução aguda com edema de papila.

Na campimetria o defeito mais característico é o defeito central ou cecocentral.

No OCT, como as células ganglionares acometidas são provenientes da região da fóvea, tipicamente ocorre uma redução da espessura da CFNR no feixe papilo-macular bilateralmente. Letra C errada.

Os pacientes apresentam acuidade visual diminuída (frequentemente entre 20/40 e 20/200) com perda precoce da visão de cores e reflexos pupilares lentos, porém sem defeito pupilar aferente relativo (tendo em vista que o quadro é bilateral). Letra D errada.

Questão 24) Medicações frequentemente utilizadas na prática clínica cotidiana ou mesmo substâncias químicas ingeridas acidentalmente podem ser capazes de gerar neuropatias ópticas em pacientes predispostos. Em relação a esse tema assinale a alternativa correta.

a) Etanol pode ser utilizado nas intoxicações por Metanol como antídoto.

b) A neuropatia óptica por Metanol se apresenta como um quadro de perda de campo visual com acuidade visual central preservada.

c) A neuropatia óptica por Etambutol promove uma apoptose das células ganglionares com repercussão no campo visual, gerando escotomas altitudinais inferiores.

d) Entre as medicações comumente utilizadas para o tratamento da Tuberculose, o Etambutol é o único capaz de gerar neuropatia óptica, motivo pelo qual deve ser retirado do esquema, com substituição pela Isoniazida.

Gabarito: Letra A

A neuropatia óptica por Metanol ocorre comumente em bebidas alcoólicas adulteradas e inalação crônica em indústria de borracha. O paciente desenvolve edema bilateral do disco óptico, com perda visual severa e geralmente irreversível, podendo estar associada a alterações sistêmicas como cefaleia, acidose metabólica, náuseas e dor abdominal. É importante destacar que essa intoxicação possui como antídoto o Etanol ou Fomepizole. Letra B errada.

A neuropatia óptica por Etambutol causa um acúmulo de zinco nos lisossomos que culmina numa redução na síntese de ATP. Células ganglionares que possuem um alto metabolismo e demanda energética são prejudicadas levando a sua apoptose em média de 2 a 12 meses após o início do tratamento. O defeito de campo visual é predominantemente central ou cecocentral, com reversibilidade do quadro com a suspensão da medicação, desde que não haja atrofia instalada. Letra C errada.

Outras medicações que também podem causar neuropatia óptica tóxica são a Isoniazida, Etilenoglicol, Tolueno, Organofosforados e a Amiodarona. Letra D errada.

Questão 25) Sobre as neuropatias ópticas carenciais assinale a alternativa correta.

a) Essas doenças frequentemente se instalam de maneira aguda após períodos de exacerbação da libação alcoólica, levando a sintomas de discromatopsia precoce e baixa acuidade visual.

b) A neuropatia óptica tabaco-álcool ocorre devido ao excesso de etanol e radicais livres no organismo, prejudicando a renovação dos segmentos externos dos fotorreceptores pelo EPR.

c) A anemia perniciosa culmina com neuropatia óptica por deficiência de Tiamina devido a diminuição de sua absorção pelo organismo.

d) Doenças inflamatórias intestinais podem estar associadas a neuropatias ópticas carenciais.

Gabarito: Letra D

As neuropatias ópticas carenciais se apresentam de maneira bilateral, indolor, simétrica e com progressão lenta, sendo mais comuns em indivíduos etilistas e tabagistas crônicos, com restrições alimentares e baixas condições socioeconômicas. Um fator importante é a discromatopsia precoce, motivo pelo qual o teste cromático sempre deve ser realizado. A acuidade visual é reduzida e na fundoscopia ocorre atrofia temporal nas fases mais adiantadas de instalação. Assim como nas neuropatias tóxicas a neuropatia óptica de origem carencial também se apresentará com escotomas centrais ou cecocentrais no campo visual, com redução da CFNR no feixe papilo-macular. Letra A errada.

Na neuropatia óptica tabaco-álcool, apesar do nome, a fisiopatologia não envolve necessariamente o excesso de álcool ou tabaco no organismo, mas a redução dos estoques de Tiamina (vitamina B1) que normalmente acompanham esses indivíduos. Letra B errada.

Na Anemia Perniciosa ocorre uma redução na produção do fator intrínseco por mecanismo autoimune no estômago, que é utilizada na absorção de vitamina B12. Por conta disso, pacientes com essa condição podem desenvolver neuropatia por deficiência de B12 e não por Tiamina. Letra C errada.

Outras causas de neuropatia por deficiência de B12 são as cirurgias bariátricas, ressecções intestinais e doenças inflamatórias intestinais (Crohn e Retocolite Ulcerativa).

Questão 26) Em relação às Neuropatias Ópticas Hereditárias assinale a alternativa correta:

a) Como se trata de uma lesão de origem mitocondrial, os locais com maior demanda energética são os primariamente acometidos, motivo pelo qual esse paciente desenvolve classicamente defeitos centrais ou cecocentrais na campimetria.

b) A Neuropatia Óptica de Leber consiste em uma causa clássica de atrofia óptica com escavação aumentada e vasos com extravasamento à angiofluoresceinografia.

c) A Atrofia Óptica Dominante (Kjer) consiste em uma mutação no gene OPA-1 que acomete preferencialmente idosos com redução lenta e progressiva da acuidade visual.

d) Atrofia óptica grave, estrabismo, nistagmo, pé cavus e incontinência urinária são alterações típicas da Síndrome de Wolfram.

Gabarito: Letra A

A Neuropatia Óptica de Leber acomete preferencialmente homens jovens, na segunda a quarta décadas de vida, possuindo herança mitocondrial cuja mutação resulta na redução da produção de ATP nas mitocôndrias e consequente lesão nos axônios das células ganglionares. Os pacientes apresentam uma fase aguda com perda visual indolor unilateral (com acometimento do olho contralateral algumas semanas depois) e à fundoscopia é possível observar hiperemia de disco óptico com edema e vasos telangectásicos na camada de fibras nervosas da retina. Esses vasos caracteristicamente não apresentam extravasamento na angiofluoresceinografia, diferentemente dos neovasos. Na fase crônica o nervo evolui para atrofia com escavação de disco aumentada.

A Atrofia Óptica Dominante de Kjer epidemiologicamente se caracteriza por acometer pessoas jovens, normalmente antes dos 10 anos de idade. Como o próprio nome diz, a herança é autossômica dominante, com mutação no gene OPA-1 levando a apoptose das células ganglionares da retina com consequente atrofia óptica e escavação aumentada. Esses pacientes desenvolvem distúrbio da visão de cores do tipo tritanopia (azul-amarelo). A redução da acuidade visual é muito lenta e progressiva, bilateral, simétrica, normalmente alcançando em torno de 20/60.

Observação: A Atrofia Óptica Dominante de Kjer pode estar associada a surdez neurossensorial.

A Síndrome de Behr, também chamada de atrofia óptica hereditária infantil complicada, possui herança autossômica recessiva e acomete meninos com menos de 10 anos de idade. O quadro clínico é composto por atrofia óptica grave, estrabismo, nistagmo e alterações sistêmicas clássicas: pé cavus, incontinência urinária e alterações neurológicas. O gene responsável pela condição é o mesmo da Atrofia Óptica Dominante de Kjer, o OPA-1.

A Síndrome de Wolfram consiste em uma neuropatia óptica hereditária de herança recessiva que cursa com atrofia óptica, diabetes insipido, diabetes melito e surdez.

Questão 27) Qual a neuropatia óptica hereditária mais comum?

a) Neuropatia Óptica de Leber.
b) Atrofia Óptica Dominante de Kjer.
c) Atrofia Óptica Recessiva.
d) Síndrome de Wolfram.
e) Síndrome de Behr.

Gabarito: Letra B

Questão 28) Miopatias oculares são causas importantes de baixa qualidade de vida e muitas vezes se associam a outras condições sistêmicas. Em relação a esse tema assinale a alternativa correta:

a) A Oftalmoplegia Externa Progressiva possui herança autossômica recessiva e afeta mais comumente pacientes femininos.

b) Ragged red fibers são observadas no exame histopatológico de pacientes com Oftalmoplegia Externa Progressiva com a ajuda do tricrômico de Gomori.

c) A associação de tumores dermatológicos e miopatia mitocondrial com ptose e imobilidade ocular progressiva é chamada de Síndrome de Kearns-Sayre.

d) A Distrofia Miotônica de Steinert do tipo 2 é mais rara e apresenta pior prognóstico, com importante limitação da mobilidade ocular.

Gabarito: Letra B

A Oftalmoplegia Externa Progressiva consiste em uma miopatia mitocondrial mais comum em mulheres adultas jovens. Tipicamente na histopatologia utilizando o tricrômico de Gomori esses pacientes apresentarão mitocôndrias afetadas corando, sinal esse chamado de ragged red fibers. Indivíduos acometidos por essa síndrome desenvolvem ptose como primeira manifestação da doença. Importante destacar ainda que não há acometimento pupilar.

A Síndrome de Kearns-Sayre consiste basicamente na associação de oftalmologia externa progressiva com distúrbios de condução cardíaca, retinopatia em sal e pimenta, atrofia coroideana e retinose pigmentar.

A Doença de Steinert consiste em uma distrofia Miotônica com relaxamento pós contração prejudicado. Possui herança autossômica dominante com antecipação genética (cada geração apresenta piora na gravidade do caso em relação a geração antecessora). O tipo 1 possui pior prognóstico e é mais comum, enquanto que o tipo 2 é mais rara e apresenta melhor prognóstico. O paciente se apresenta com fácies miotônica, anormalidades cardíacas, hipogonadismo, calvície e anormalidades endócrinas. Do ponto de vista oftalmológico, chama atenção a ptose palpebral, estrabismo e catarata tipicamente em árvore de natal ou subcapsular posterior estrelada.

Questão 29) Mulher de 35 anos apresenta história de fraqueza muscular com fadiga progressiva que piora ao longo do dia. Nas últimas semanas começou a apresentar ptose assimétrica e diplopia. Em relação a esse caso assinale a alternativa correta:

a) Alterações no timo estão presentes na menor parte dos casos.

b) A presença de leve retração palpebral ao passar da infraversão para a posição primária do olhar exclui o diagnóstico de Miastenia Gravis.

c) Alterações pupilares são comuns com a progressão do quadro.

d) A eletroneuromiografia tipicamente apresenta padrão decremental.

Gabarito: Letra D

Trata-se de um caso típico de Miastenia Gravis, uma doença que possui alterações no timo em por volta de 75% dos casos, na maioria das vezes na forma de hiperplasia, motivo pelo qual a realização de TC de tórax nesses pacientes é mandatória. Letra A errada.

A presença de leve retração palpebral ao passar da infraversão para a posição primária do olhar constitui o chamado Sinal de Cogan, clássico na Miastenia Gravis. Letra B errada.

Na Miastenia Gravis a pupila estará preservada. Letra C errada.

Questão 30) São causas de pseudopapiledema, exceto:

a) Persistência de fibras de mielina.
b) Coloboma.
c) Crowded disc.
d) Drusas de disco óptico.

Gabarito: Letra B

Convencionou-se chamar de papiledema os edemas de papila que são decorrentes de hipertensão intracraniana. Dessa forma, nem todo edema de papila poderá ser considerado papiledema. Essa condição se inicia com desaparecimento do pulso venoso espontâneo associado a edema e hiperemia que segue a regra ISNT (acometendo primeiro a região inferior do disco e por último a região temporal). Com o desenvolvimento do quadro surgem hemorragias e exsudatos, acentuação do edema e ingurgitamento vascular com obscurecimento dos vasos peridiscais. Na fase crônica ocorre uma recrudescência do edema e das hemorragias com aparecimento de pseudodrusas que consistem em exusdatos duros na borda do disco. Por fim, pode evoluir para uma fase atrófica com palidez importante, redução da camada de fibras nervosas e estreitamento vascular.

Algumas condições tipicamente se apresentam como diagnóstico diferencial do papiledema, comumente chamadas de pseudopapiledema, são elas: drusas de DO, crowded disc e fibras de mielina.

Questão 31) Em relação ao papiledema assinale a alternativa incorreta:

a) Pacientes com hipertensão intracraniana podem se apresentar com quadro de cefaleia de forte intensidade, náuseas, zumbido e paralisia de abducente por cisalhamento do VI nervo no ápice petroso.

b) Na Síndrome de Foster-Kennedy ocorre a presença de papiledema unilateral por aumento da pressão intracraniana secundária a presença de tumor intracraniano no lado contralateral.

c) O diagnóstico de hipertensão intracraniana idiopática ou pseudotumor cerebral é feito após exclusão das outras causas de papiledema: tumores, hemorragias, meningites, etc.

d) O papiledema frequentemente está acompanhado de obscurecimentos visuais temporários, DPAR e alargamento da mancha cega.

Gabarito: Letra D

O paciente com hipertensão intracraniana que desenvolve papiledema classicamente apresenta essa alteração em ambos os olhos (portanto, sem DPAR), podendo ser acompanhada de obscurecimentos visuais temporários, porém com acuidade visual e visão de cores inalterados nas fases iniciais. O defeito de campo mais observado é o alargamento da mancha cega. Com a progressão do quadro, pode ocorrer uma contração difusa do campo visual ou alterações que se assemelham ao glaucoma como escotomas arqueados e retração nasal inferior. Letra D errada.

Questão 32) São causas de Pseudotumor Cerebral, exceto:

a) Obstrução dos seios venosos durais.
b) Síndrome de Addison.
c) Uso de Nitrofurantoína.
d) Síndrome de Cushing.
e) Síndrome de Parinaud.

Gabarito: Letra E

A hipertensão intracraniana é classicamente chamada de Pseudotumor Cerebral. No entanto, existem outras causas de hipertensão craniana que também podem levar esse nome: obstruções, tromboses, fístulas ou malformações dos seios venosos durais; medicações como as Tetraciclinas, Nitrofurantoína, Clorpromazina e Ácido Nalidíxico; condições endocrinologias como Síndrome de Addison, hipervitaminose A e Síndrome de Cushing.

Questão 33) Em relação aos nistagmos assinale a alternativa correta:

a) O nistagmo em mola ou Jerk apresenta uma fase lenta em que o olho se aproxima do ponto de fixação.

b) O nistagmo do tipo pendular é caracterizado por fases rápidas de oscilação.

c) Nistagmos de amplitude pequena são aqueles com oscilações de até 1mm.

d) Em relação a frequência, nistagmos com mais de 60 oscilações por minuto são caracterizados como rápidos.

Gabarito: Letra C

Nistagmos consistem em movimentos oculares anormais, rítmicos e involuntários, apresentando sempre uma fase lenta na sua constituição. Podem ser de vários tipos: horizontal, vertical, torcional, etc.

Os pacientes com nistagmo podem apresentar baixa acuidade visual principalmente quando se tratar de nistagmos congênitos ou que se apresentam na posição primária do olhar. Pacientes com nistagmos adquiridos vão apresentar a chamada oscilopsia (objetos no campo visual se movem devido ao movimento do olhar). Movimentos de oscilação da cabeça e posição viciosa também podem ocorrer na tentativa de compensar o nistagmo.

Classificação quanto ao movimento

Jerk (em mola): apresenta uma fase lenta em que o olho se afasta do ponto de fixação e uma fase rápida que faz o movimento de refixação.

Pendular: só apresenta fases lentas, de vai e vem, na ausência de fases rápidas.

Misto: Tratam-se de nistagmos com movimentos pendulares na posição primária do olhar, mas que nas lateroversões apresentam movimentos em mola.

Classificação quanto a amplitude

Pequena: amplitude de oscilação de até 1mm.

Média: Amplitude de 1 a 3mm.

Grande: Maior do que 3mm.

Classificação quanto a frequência

Lenta: até 60 oscilações/minuto.

Média: 60 a 120 oscilações/minuto.

Rápida: Mais que 120 oscilações por minuto.

Questão 34) Nistagmos consistem em movimentos oculares anormais, mas que também podem ocorrer em condições fisiológicas. Em relação a esse tema assinale a alternativa correta:

a) O nistagmo em posição extrema do olhar é em mola, com amplitude pequena e frequência média.

b) Os nistagmos ditos fisiológicos podem ser de quatro tipos: nistagmo em posição extrema do olhar, sensorial, optocinético e vestibular.

c) O nistagmo optocinético é caracterizado por uma fase lenta que se afasta do alvo em movimento e uma fase rápida que procura o alvo.

d) No nistagmo vestibular, se a estimulação for feita com água quente a fase rápida é direcionada para o lado oposto ao estimulado.

Gabarito: Letra A

Os nistagmos ditos fisiológicos, sem associações com comorbidades, são de três tipos abaixo descritos.

Nistagmo em posição extrema do olhar: em mola, com amplitude pequena e frequência média. Se apresenta quando o paciente tenta olhar em uma posição extrema do campo de visão.

Optocinético: nistagmo que ocorre quando o paciente observa movimentos repetitivos no campo visual, como um pneu e seus raios a girar ou um trem em movimento. É caracterizado por uma fase lenta (que segue o alvo em movimento) e uma rápida que faz a fixação no sentido oposto.

Vestibular: nistagmo em mola causado por estimulação vestibular. Se a estimulação for realizada com água quente a fase rápida é em direção ao lado estimulado, já se a estimulação for com água fria a fase rápida é para o lado oposto.

Questão 35) Os nistagmos podem produzir informações semiológicas ricas para a elucidação diagnóstica em pacientes com lesões neurológicas. Sobre esse tema assinale a alternativa correta:

a) Intoxicação por fenitoína cursa com nistagmo vertical com a fase rápida para cima.

b) Pinealoma que comprime a região do mesencéfalo dorsal pode cursar com Síndrome de Parinaud e consequente nistagmo do tipo alternante periódico.

c) O nistagmo congênito se caracteriza por ser em mola, horizontal e tipicamente não apresenta posição viciosa de cabeça.

d) Lesões na região anterior do III ventrículo como o adenoma de hipófise cursam com nistagmo do tipo downbeat.

Gabarito: Letra A

Para responder essa questão é fundamental entender as diferenças dos nistagmos sensoriais para os motores.

Para que haja o desenvolvimento da fixação do olhar é necessário que ocorra um estímulo sensorial adequado e no momento certo. Em situações que cursam com baixa acuidade visual congênita o reflexo de fixação não se desenvolve e, por conta disso, o paciente apresentará nistagmo sensorial por privação visual. Diversas condições podem ser responsáveis pelo desenvolvimento desse tipo de nistagmo como cicatrizes maculares congênitas, catarata congênita, albinismo, etc.

Diferentemente dos nistagmos sensoriais que possuem alterações na aferência, os nistagmos motores possuem defeito no controle eferente da fixação e podem ser dos seguintes tipos:

Upbeat: nistagmo do tipo vertical que pode ser causado por intoxicação por fenitoína ou lesão do vermis do cerebelo (fossa posterior). Apresenta a fase rápida direcionada para cima, como o nome sugere.

Downbeat: nistagmo do tipo vertical causado por lesão na junção cervicomedular com a fase rápida direcionada para baixo.

Alternante periódico: trata-se de um nistagmo das lesões vestibulocerebelares que se apresenta no tipo mola, horizontal e com mudanças rítmicas de direção e amplitude.

Retração-convergência: trata-se de um nistagmo em convergência na tentativa de olhar para cima, comumente observado no paciente com lesão de mesencéfalo dorsal (Síndrome de Parinaud), cujo exemplo mais frequente é o Pinealoma.

See-saw: nesse tipo interessante de nistagmo um olho eleva e intorce enquanto o olho contralateral abaixa e extorce (dissociação vertical). Trata-se de um nistagmo pendular

e rotativo do tipo gangorra. Está associado a lesões na região anterior do III ventrículo como o adenoma de hipófise e o craniofaringioma.

Nistagmo Congênito: trata-se de um nistagmo em mola, horizontal e que aparece nos primeiros meses de vida, sendo normalmente bilateral, simétrico e desaparecendo durante o sono. Classicamente esses pacientes descobrem uma posição de bloqueio do nistagmo e adquirem essa posição de cabeça viciosa. Ao solicitar que o paciente fixe atentamente um objeto o nistagmo tende a aumentar.

Spasmus Nutans: trata-se de um nistagmo do tipo pendular, unilateral ou assimétrico, de direção do movimento variável, que surge entre 6 meses e um ano de vida e que desaparece espontaneamente. Chama atenção nesse quadro a presença do nistagmo entremeado por movimentos de saudação e/ou negação característicos.

Questão 36) Em relação ao Pseudotumor Cerebral assinale a alternativa correta:

a) Tem como alvo epidemiológico homens jovens com obesidade ou sobrepeso.

b) Entre os critérios diagnósticos dessa síndrome está a pressão de abertura aumentada, com PIC maior que 15cmH2O em adultos.

c) O uso de Acetazolamida (1 a 4g/dia) para diminuição da produção de liquor no plexo coróide é a medida de maior impacto no tratamento desses pacientes.

d) Pacientes com perda visual grave, piora visual apesar da terapia medicamentosa ou intolerantes aos medicamentos poderão ser candidatos a fenestração da bainha do nervo óptico.

Gabarito: Letra D

O Pseudotumor Cerebral ocorre classicamente em mulheres dos 20 aos 40 anos com obesidade associada. Os critérios diagnósticos são cinco: sinais e sintomas de papiledema e HIC; nível de consciência normal e ausência de déficits neurológicos focais; composição do liquor normal; PIC > 25cmH2O em adultos ou >28cmH2O em crianças e ausência de dilatação dos ventrículos cerebrais ou ausência de causas estruturais para a hipertensão.

Exames de imagem como a Ressonância Magnética são mandatários diante de um quadro suspeito e demonstram achatamento da esclera posterior na maior parte dos casos. A sela túrcica, que normalmente está preenchida por tecido nervoso, no Pseudotumor Cerebral poderá apresentar-se parcialmente vazia com hipossinal na RM pela presença de liquor no seu interior.

Pacientes candidatos ao tratamento serão aqueles com redução da acuidade visual, perda de campo visual, papiledema moderado a grave e cefaleia persistente. A medida mais importante para esses pacientes é a perda de peso.

Observação: O tratamento cirúrgico com fenestração da bainha do nervo óptico está indicado para pacientes com perda visual grave e pouca cefaleia, pois ela não reduz drasticamente a pressão intracraniana (ou seja, não melhora a cefaleia), apenas alivia a tensão no nervo óptico do paciente. Para pacientes com predomínio da cefaleia é indicada a realização de derivação ventrículo-peritoneal.

Questão 01) A compreensão dos aspectos fisiológicos e histológicos da musculatura ocular é importante no entendimento do seu funcionamento e de como as doenças podem afetá-la. Em relação a esse tema assinale a alternativa correta.

a) Os músculos extraoculares, suas bainhas e tendões são originados do mesoderma germinativo.

b) As miofibrilas são formadas por sarcômeros e cada sarcômero é limitado por duas linhas H.

c) Cada célula muscular é envolvida por uma camada de tecido conjuntivo chamada de epimísio.

d) Íons cálcio se ligam à troponina e modificam sua conformação tridimensional, facilitando a interação da actina com a miosina na contração muscular. Em um único episódio de contração ocorre formação e destruição de milhares de pontes entre actina e miosina.

Gabarito: Letra D

Os músculos extraoculares se originam a partir do mesoderma, já as bainhas e tendões se originam das células da crista neural. Letra A errada.

No que diz respeito a composição da miofibrila, podemos dizer que ela é composta por um conjunto de sarcômeros. <u>Os sarcômeros por sua vez são limitados por duas linhas Z</u>, que se tratam de linhas escuras posicionadas no interior das faixas ou bandas I. Entre as bandas I, no interior do sarcômero, se localiza a banda A que possui a linha H no seu interior. Letra B errada.

Os filamentos de actina estão inseridos na linha Z, banda I e banda A; já os filamentos de miosina estão presentes na linha H e banda A, apenas.

A fibra muscular é uma célula alongada, multinucleada e cilíndrica envolvida pelo endomísio, que consiste em uma camada delgada de tecido conjuntivo. O conjunto de fibras musculares é conhecido como fascículos e são envolvidos pelo perimísio. O músculo consiste na união de vários fascículos e é envolto pelo epimísio. Letra C errada.

Questão 02) Em relação a anatomia dos músculos oculares assinale a alternativa correta:

a) São estruturas que passam no anel tendinoso comum: nervo óptico, nervo abducente, nervo oculomotor, nervo nasociliar e artéria oftálmica.

b) O músculo oblíquo inferior é o único músculo que se origina da porção anterior da órbita, tendo sua origem mediamente à fossa lacrimal.

c) Os músculos retos superior e inferior possuem inserções oblíquas, com a porção temporal mais próxima ao limbo.

d) O músculo oblíquo inferior se insere no quadrante póstero-lateral do olho, acima do músculo reto lateral.

e) O músculo oblíquo superior se insere no quadrante ínfero-temporal, temporalmente ao reto superior.

Gabarito: Letra A

O músculo oblíquo inferior é o único músculo que se origina da porção anterior da órbita, tendo sua origem LATERALMENTE à fossa lacrimal. Letra B errada.

Os músculos retos superior e inferior possuem inserções oblíquas, com a porção nasal mais próxima ao limbo. Letra C errada.

O músculo oblíquo superior se insere no quadrante súpero-temporal, temporalmente ao músculo reto superior, enquanto que o músculo oblíquo inferior se insere no quadrante póstero-lateral do olho, ABAIXO do músculo reto lateral. Letras D e E erradas.

Questão 03) Compreender a anatomia dos músculos extraoculares é importante para avaliar o seu funcionamento e identificar alterações da dinâmica ocular. Em relação a esse tema assinale a alternativa incorreta:

a) Os músculos retos verticais possuem ângulo de 23º e são adutores, enquanto os músculos oblíquos possuem angulação de 51º com o eixo visual e tem ação abdutora.

b) Os músculos superiores (reto superior e oblíquo superior) possuem ação inciclodutora, enquanto que os músculos inferiores (reto inferior e oblíquo inferior) tem ação exciclodutora.

c) O músculo ocular externo mais longo é o reto superior.

d) Os músculos retos penetram a cápsula de Tenon posteriormente, enquanto os músculos oblíquos penetram anteriormente.

Gabarito: Letra C

Dentre os músculos retos, o superior é o mais longo. No entanto, considerando todos os músculos extraoculares, o oblíquo superior é o mais longo e também o que possui maior tendão. Letra C errada.

Questão 04) Em relação aos marcos do desenvolvimento visual assinale a alternativa incorreta:

a) Por volta dos 6 meses de vida o campo visual é próximo ao do adulto.

b) Em geral, a acuidade visual iguala-se à do adulto por volta dos 4 anos de idade.

c) O ser humano desenvolve a capacidade de acomodação em torno de 3 meses de vida.

d) Ao nascer, a criança já possui boa coordenação dos movimentos oculares, mas o reflexo de fixação ainda é pobre.

e) Após os seis meses de vida, qualquer desvio é considerado patológico.

Gabarito: Letra D

Ao nascer, a criança não tem completa coordenação dos movimentos oculares, mas o reflexo de fixação já está presente desde por volta das 33 semanas de gestação.

Questão 05) Em relação aos movimentos oculares assinale a alternativa correta:

a) O movimento em torno do eixo Y de Fick são horizontais, consistindo na adução e abdução.

b) A Lei de Sherrington diz respeito às vergências, segundo o qual o músculo agonista se contrai na mesma proporção que o seu antagonista se relaxa.

c) A Lei de Hering diz respeito às versões, segundo a qual o músculo agonista e o seu conjugado recebem a mesma intensidade de estímulo, como por exemplo o reto medial direito e o reto lateral esquerdo na levoversão.

d) Vergências são movimentos binoculares conjugados, com a mesma direção e sentido.

Gabarito: Letra C

Os movimentos oculares ocorrem em torno dos eixos de Fick, sendo eles:

Eixo Z: Adução e abdução.

Eixo X: Elevação e depressão.

Eixo Y: Incicloduçāo e excicloduçāo.

Portanto, letra A errada.

A Lei de Sherrington diz respeito às <u>duções</u> (movimentos monoculares). Segundo essa lei, o músculo agonista (aquele que realiza a ação) se contrai na mesma proporção em que o antagonista (aquele que age contra a ação) se relaxa. Letra B errada.

Vergências são movimentos binoculares disjuntivos, com a mesma direção, mas com sentidos opostos. Já as versões são movimentos binoculares conjugados, com a mesma direção e sentido. Letra D errada.

Questão 06) Em relação à semiologia do estrabismo assinale a alternativa correta:

a) O teste de cover simples é comumente utilizado para detecção de desvios latentes do olhar.

b) O modo de posicionar os prismas depende do material que são feitos: prismas de cristal na posição de Prentice e prismas de acrílico na posição frontal.

c) O teste de Krimsky modificado dá a medida do desvio secundário, que costuma ser menor que o desvio primário.

d) O teste de prisma e cover é pouco preciso na medida dos desvios e requer que o paciente tenha capacidade de fixação e acuidade visual preservada.

e) A caixa de prismas apresenta valores de até 50DP, para desvios maiores é possível dividir os primas nos dois olhos e o desvio será calculado pela soma aritmética dos dois prismas.

Gabarito: Letra B

O teste de cover simples constitui-se em ocluir e desocluir um olho e observar o movimento do olho contralateral. Ao ocluir um olho, o olho desviado tende a fazer o movimento de fixação. Quando desocluímos, o olho volta para a sua posição original. Trata-se de um exame útil ara detectar tropias, ou seja, os desvios manifestos do olhar.

O cover alternado consiste na oclusão alternada de um e outro olho. O movimento que o olho executa ao ser desocluído corresponde à soma da forma + tropia.

O teste de Krimsky tradicional é feito colocando o prisma sobre o olho desviado, fazendo a medida do desvio primário. Já no teste de Krimsky modificado, o prisma é colocado sobre o olho fixador, fazendo a medida do desvio secundário. O desvio secundário é maior que o desvio primário. Letra C errada.

O teste de prisma e cover na verdade é o mais acurado para a medida do desvio. Requer que o paciente seja colaborativo o suficiente para fixar em um alvo e que tenha acuidade visual. Letra D errada.

Para mensurar desvios de mais de 50DP não se pode somar prismas de mesma direção e sentido. A solução é dividir os prismas para os dois olhos, no entanto, é importante destacar que a medida do desvio não corresponde à soma aritmética dos dois prismas. Letra E errada.

Importante: Quando o paciente apresenta um desvio horizontal associado a um desvio vertical é possível sobrepor os dois prismas. A determinação do prisma oblíquo resultante dessa associação poderá ser obtida com o teorema de Pitágoras ($c^2 = a^2 + b^2$).

Questão 07) Em relação à propedêutica sensorial no estrabismo, assinale a alternativa correta:

a) Os objetos situados no horóptero estimulam pontos retínicos correspondentes. Já os objetos situados na área de Panum não são passíveis de fusão, mesmo em indivíduos com estereopsia preservada.

b) Objetos situados além da área de Panum provocarão diplopia cruzada, com a imagem observada pelo olho direito se encontrando à esquerda, por exemplo.

c) As amplitudes de convergência são maiores que as de divergência e as amplitudes para perto são maiores que as de longe.

d) O teste dos vidros estriados de Bagolini é utilizado para avaliação da estereopsia nos pacientes.

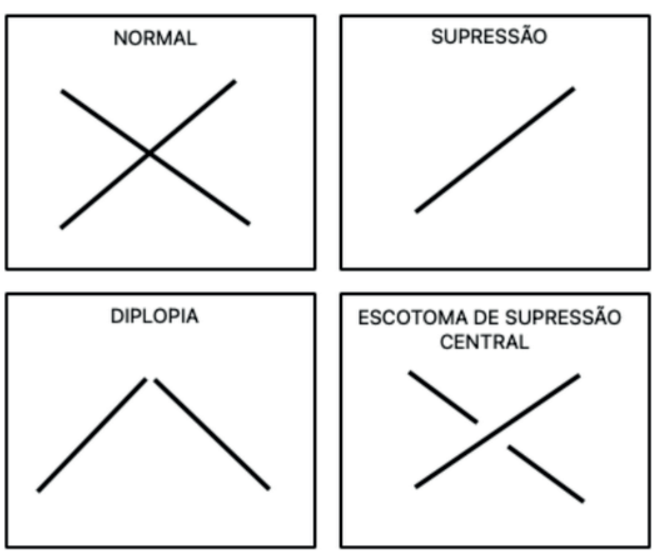
Gabarito: Letra C

Objetos situados além da área de Panum provocam diplopia homônima, ou seja, a imagem observada pelo olho direito se encontra à direita e a imagem vista pelo olho esquerdo está à esquerda. Quando o objeto se situa aquém da área de Panum, ocorre diplopia cruzada, acontecendo o inverso.

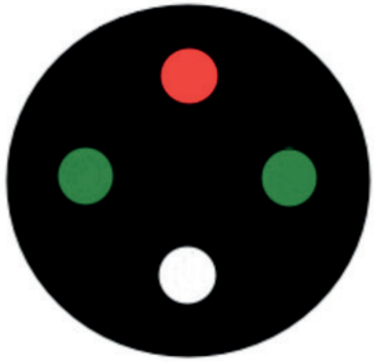
O teste dos vidros estriados de Bagolini é utilizado para avaliar a presença de percepção macular simultânea. Letra D errada.

Colocamos duas lentes com estriações perpendiculares entre si em cada olho e perguntamos ao paciente qual a imagem observada.

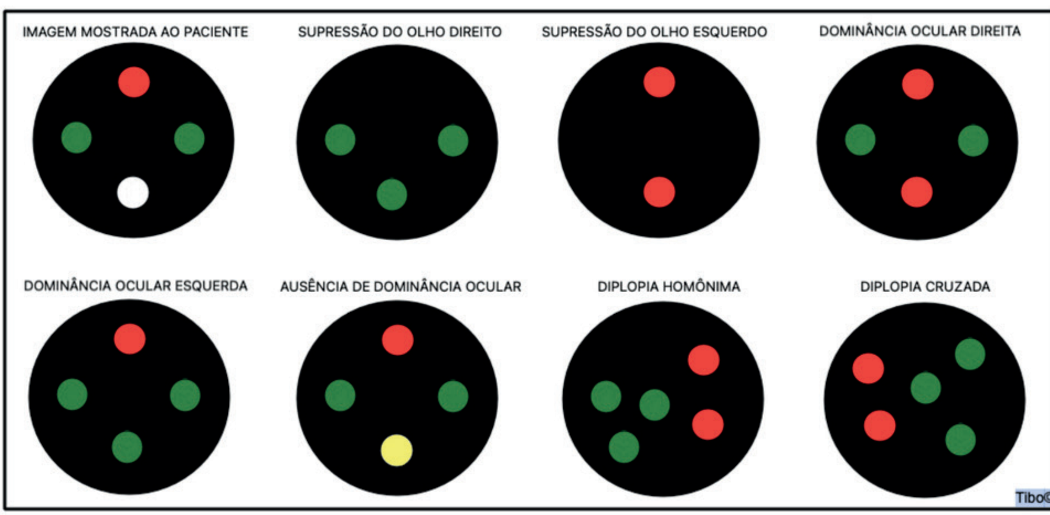
A imagem a seguir traz os resultados possíveis:



Já no teste das 4 luzes de Worth, também utilizado para avaliar a presença da percepção macular simultânea, o paciente usará uma lente vermelha no olho direito e uma verde no olho esquerdo. São projetadas então quatro luzes: uma vermelha (que será observada pelo olho direito), duas verdes (que serão observadas pelo olho esquerdo) e uma branca (que em tese poderá ser vista por cada um dos olhos ou pelos dois simultaneamente).



Quando alterado, o paciente observará as seguintes imagens:



Já o teste das 4 dioptrias de Jampolsky é utilizado para avaliar a presença de escotoma de supressão central, presente nos microdesvios. Esse teste se baseia em colocar um prisma de 4DP de base temporal na frente de um olho, provocando a adução desse olho. Pela lei de Hering, o olho contralateral deverá sofrer abdução. O olho sem o prisma, contudo, quando realiza essa abdução, não terá a imagem incidindo sobre a sua fóvea e então fará um movimento de refixação (adução). Observe porém que se o olho sem o prisma apresentar um escotoma de supressão central ele não fará esse movimento de refixação.

A amplitude de convergência é medida com prismas de base temporal, enquanto que a amplitude de divergência é medida com prismas de base nasal.

Questão 08) São testes utilizados na avaliação da estereopsia, exceto:

a) Teste de Titmus.
b) Teste das 4 dioptrias de Jampolsky,
c) Teste de Lang.
d) Teste de Randot.
e) Teste de Frisby.

Gabarito: Letra B

Questão 09) Em relação a semiologia do estrabismo assinale a alternativa incorreta:

a) Testes como Lang e Frisby que não utilizam lentes para gerar disparidade entre os olhos são menos dissociativos e, portanto, devem ser preferidos para as crianças pequenas e pacientes com exotropias intermitentes.

b) A amplitude de convergência é maior que a de divergência tanto para longe quanto para perto.

c) A amplitude de fusão vertical em geral é muito pequena, com exceção da paralisia congênita de nervo troclear (IV).

d) O sinoptóforo é capaz de avaliar a percepção macular simultânea, mas é pouco útil na avaliação subjetiva do desvio.

Gabarito: Letra D

O sinoptóforo é muito utilizado para avaliação subjetiva do desvio, sendo também capaz de avaliar fusão e percepção macular simultânea.

Questão 10) Um paciente em investigação devido a diplopia foi submetido ao teste de Maddox. Uma lente com estrias horizontais foi posicionada no olho direito e em seguida o paciente foi estimulado com um feixe de luz branca. Em relação a esse caso assinale a alternativa incorreta:

a) O teste duplo de Maddox é utilizado para quantificar torção binocular.

b) Em um paciente ortotrópico e ortofórico, a linha e o foco de luz se encontrariam unidos.

c) As lentes de Maddox são comumente utilizadas para avaliação subjetiva do desvio.

d) Para fazer a medida do desvio vertical, utiliza-se lente com estrias verticais. Nesse caso, se a linha estiver abaixo do foco de luz branca, trata-se de um caso de hipertropia.

e) No caso em questão, se o paciente refere que a linha se encontra à esquerda do foco de luz, podemos dizer que se trata de um exodesvio, que deve ser corrigido com prisma de base temporal.

Gabarito: Letra E

Endodesvios causam diplopia homônima e exodesvios causam diplopia cruzada. Se o paciente refere diplopia cruzada, isto é, refere que a linha se encontra à esquerda do foco de luz, ele ser corrigido com prisma de base nasal. Lembre-se que o ápice do prisma aponta para o desvio.

Questão 11) Assinale a alternativa correta:

a) A correspondência retiniana anômala é comum em grandes desvios.

b) A correspondência retiniana anômala é uma causa de recorrência do desvio após cirurgia de correção do estrabismo.

c) Paciente com posição viciosa da cabeça para a direita apresentam dificuldade para realizar levoversão.

d) As posições viciosas de cabeça são mais comuns nos desvios incomitantes, que são aqueles em que a medida do desvio se mantém igual nas diferentes posições do olhar.

Gabarito: Letra B

Para responder essa questão é fundamental conhecer alguns conceitos das adaptações sensoriais:

Diplopia consiste na percepção simultânea de um mesmo objeto em pontos distintos do espaço.

Confusão consiste na percepção de dois objetos distintos no mesmo local do espaço.

Rivalidade consiste na percepção de dois objetos distintos no mesmo local do espaço, gerando uma mistura que dá origem a um objeto irreal.

Correspondência Retiniana Anômala consiste em um fenômeno de adaptação sensorial binocular em que o paciente passa a considerar pontos retinianos não correspondentes como sendo correspondentes.

Observação 1: A correspondência retiniana anômala é mais frequente em desvios menores, já que grandes desvios costumam cursar com supressão. Letra A errada.

Observação 2: O paciente adulto possui menos neuroplasticidade. Dessa forma, se ele possuir uma correspondência retiniana anômala de longa data e for submetido a cirurgia de correção do estrabismo, poderá evoluir no pós operatório com diplopia.

Fixação Excêntrica consiste em uma adaptação sensorial monocular em que a fóvea do paciente está verdadeiramente ectópica, como na retinopatia da prematuridade ou cirurgias vítreorretinianas.

Atenção: As posições viciosas de cabeça são mais comuns nos desvios incomitantes, que são aqueles em que a medida do desvio varia nas diferentes posições do olhar. Letra D errada.

Importante lembrar ainda que a cabeça faz o movimento que o olho não consegue fazer. Portanto, um paciente que apresenta posição viciosa da cabeça para a direita provavelmente tem dificuldade de realizar dextroversão. Letra C errada.

Questão 12) A ambliopia consiste na redução da acuidade visual que culmina em alterações estruturais no corpo geniculado lateral. Sobre esse tema assinale a alternativa correta:

a) A etiologia mais comum de ambliopia é a decorrente de alterações refracionais, sendo também a mais grave.

b) O diagnóstico se faz por uma acuidade visual menor que 0,5 ou uma diferença interocular maior ou igual a duas linhas associado a fator causal presumível.

c) Pacientes amblíopes apresentam acuidade visual angular maior que a linear devido ao *crowding effect*, motivo pelo qual a tabela HOTV com barras de interação é mais indicada nesses casos.

d) Na ambliopia refracional ocorre redução da acuidade visual, da sensibilidade ao contraste e prejuízos na visão binocular.

Gabarito: Letra C

A ambliopia de etiologia refracional é a mais comum, porém a mais grave é a por privação, que felizmente é a mais rara. Letra A errada.

O diagnóstico se faz por uma acuidade visual menor que 0,7 ou uma diferença interocular maior ou igual a duas linhas associado a fator causal presumível. Letra B errada.

Na ambliopia refracional, ocorre redução da acuidade visual e da sensibilidade ao contraste, mas a visão binocular está preservada. Letra D errada.

Questão 13) Suspeita de estrabismo é uma das causas mais frequentes de consulta no ambulatório de oftalmologia pediátrica. Em relação a esse tema assinale a alternativa correta:

a) Pacientes com ET acomodativa classicamente apresentam melhora parcial ou total do quadro com correção refracional.

b) Uma das causas de Pseudoestrabismo é o epicanto, que consiste no aumento das distância entre os cantos mediais dos olhos.

c) Um ângulo kappa de até 5 graus é considerado fisiológico. Ângulo kappa positivo (mais nasal) simula ET, enquanto que o kappa negativo (reflexo localizado mais temporal) simula um XT.

d) Na ET congênita o paciente tipicamente apresenta quadro de fixação cruzada associada a hiperfunção de oblíquos superiores.

e) Microtropias consistem em desvios de até 4DP, podendo ser primários ou secundários.

Gabarito: Letra A

O conceito apresentado na letra B é o de telecanto. O epicanto consiste em uma prega de pele medial que simula uma endotropia. Letra B errada.

Ângulo kappa positivo (mais nasal) simula XT, enquanto que o kappa negativo (reflexo localizado mais temporal) simula um ET. Letra C errada.

A ET congênita classicamente se inicia antes dos 6 meses de idade e tem como quadro clínico a fixação cruzada, torcicolo, hiperfunção de oblíquos inferiores, assimetria do nistagmo optocinético e DVD. Letra D errada.

A microtropia consiste em um desvio pequeno de até 8DP, podendo ser primário ou secundário a tratamento cirúrgico prévio. Esses pacientes apresentam um escotoma de supressão central facultativo. Letra E errada.

Questão 14) Sobre as esotropias assinale a alternativa correta:

a) A esotropia tipo Franceschetti, assim como a de Bielschowsky, ocorre em indivíduos míopes.

b) A Esotropia Cíclica consiste em períodos de alternância entre ortotropia e esotropia com duração de minutos a horas.

c) Esotropia do alto míope ocorre pela presença do estafiloma em região temporal inferior, com deslocamento e inativação dos músculos reto inferior e reto lateral.

d) A esotropia de Bielschowsky acomete míopes e é tipicamente maior para longe do que para perto.

Gabarito: Letra D

A ET do tipo Franceschetti está relacionada a pacientes com história de oclusão, comumente emétropes ou com hipermetropia e costuma ser comitante. Letra A errada.

A Esotropia Cíclica se inicia por volta dos 3 a 4 anos e se caracteriza por uma alternância de ET com ortotropia, normalmente durando 1 a 4 dias cada ciclo.

A ET do tipo Bielschowsky acomete comumente indivíduos míopes e apresenta incomitância (longe > perto).

Estafilomas mais comumente se localizam na região temporal superior, promovendo o deslocamento do reto superior no sentido nasal e do reto lateral inferiormente, promovendo a chamada ET do alto míope e hipotropia. Letra C errada.

Questão 15) Exotropias são estrabismos frequentes que possuem diversas causas possíveis. Em relação a esse tema assinale a alternativa correta:

a) Pacientes com baixa acuidade visual intensa são candidatos a desenvolver XT sensorial, que ocorre mais frequentemente no primeiro ano de vida.

b) XT infantil ocorre antes dos 6 meses de idade e normalmente não possuem condições sistêmicas associadas.

c) Lentes negativas podem ser prescritas para pacientes com XT intermitente e relação CA/A alta, que precisam de pouca acomodação para convergir.

d) Os mecanismos de convergência que o olho utiliza são três: acomodativo, tônico e fusional.

Gabarito: Letra C

Vamos relembrar algumas das exotropias:

Exotropia Sensorial: Consiste na perda da convergência tônica em pacientes com perda visual prévia, sendo mais comum após os 5 anos de idade.

Exotropia Infantil: Ocorre antes dos 6 meses de vida, podendo ser idiopática ou secundária (albinismo, Duane, hidrocefaleia, paralisia de III). Pode ocorrer um encurtamento de retos laterais que leva a uma anisotropia em X.

Microexotropia ou Síndrome da Monofixação Descompensada: Assim como a microesotropia poderá ser diagnosticada através dos testes das 4DP, vidros estriados de Bagolini ou 4 luzes de Worth. Oclusão nesses casos pode gerar diplopia.

Exotropia Intermitente: Consiste em um paciente que alterna momentos de ortotropia com exotropia, portanto, trata-se de um estrabismo compensado. Esses pacientes não possuem ambliopia e a estereopsia comumente está preservada.

A exotropia intermitente pode ser classificada com relação a sua comitância da seguinte maneira: a XT básica é a comitante, onde a medida para longe é igual a de perto; XT por excesso de divergência a medida para longe é maior que a medida para perto; XT do tipo insuficiência de convergência a medida para perto é maior que a de longe; XT do tipo pseudoexcesso de divergência é aquela cuja medida inicial demonstra uma medida para longe maior que a de perto, mas quando quebramos os mecanismos de acomodação se observa que as duas se igualam.

Observação: Diferentemente da esotropia infantil, a cirurgia para exotropia intermitente deve ocorrer preferencialmente após os 4 anos de idade.

São quatro os mecanismos de convergência: acomodativa (tendência de acomodar, convergir e fazer miose ao olhar para perto), tônica (reto medial tonicamente contraído), proximal (ocorre pela percepção de proximidade) e fusional (ocorre pela disparidade das imagens na retina).

Questão 16) Em um paciente jovem com uma relação CA/A de 4DP/D, qual seria a prescrição em ambos os olhos que corrigiria uma convergência acomodativa para perto de 8DP?

a) -1.00 DE.
b) -2.00 DE.
c) +1.00 DE.
d) +2.00 DE.

Gabarito: Letra D

A convergência acomodativa é aquela que ocorre quando o olho acomoda, expressa como relação CA/A. É ativada através do uso de lentes negativas.

O paciente com relação CA/A de 4DP/D ao acomodar 1D induz uma convergência acomodativa de 4DP. Dessa forma, para que ele tenha uma convergência acomodativa para perto de 8DP precisaria do dobro da acomodação no olho, ou seja, 2D. Para corrigir o aumento da convergência acomodativa, é necessário lentes positivas, que relaxam a acomodação.

Questão 17) Desvios verticais, horizontais ou mistos podem ser abordados cirurgicamente com manipulações musculares que visam melhorar a dinâmica visual do paciente. Sobre esse tema assinale a alternativa correta:

a) O desvio vertical dissociado, frequentemente associado a esotropia infantil, consiste em elevação e abdução contralateral ao olho ocluído.

b) A correção do DVD é reservada para os casos descompensados e pode ser feita através da anteriorização de músculos oblíquos inferiores ou retrocesso amplo dos retos superiores.

c) Na correção cirúrgica de anisotropias, o músculo reto medial pode ser transposto para a base do desvio e o reto lateral pode ser transposto para o ápice.

d) A síndrome de Brown cursa com limitação da elevação em abdução. O tratamento cirúrgico é reservado para os casos em que há desvio na PPO ou torcicolo.

Gabarito: Letra B

O DVD, muito associado a esotropia infantil, se apresenta como um movimento de elevação, abdução e exciclotorção do olho quando ocluído. Letra A errada.

Para a correção de anisotropias, podemos realizar a transposição dos músculos retos horizontais. Nesse caso, o músculo reto medial é transposto em direção ao ápice do desvio (superiormente em A ou inferiormente em V), enquanto que o reto lateral é transposto em direção à base. Letra C errada.

A síndrome de Brown consiste em uma dificuldade para elevação em adução decorrente de anormalidades adquiridas ou congênitas entre o tendão do músculo oblíquo superior e a tróclea. Letra D errada.

Questão 18) Assinale a alternativa correta:

a) As miopatias mitocondriais, cujo achado patognomônico são as red ragged fibers, frequentemente causam diplopia nos casos avançados.

b) Na Síndrome de Duane tipo II ocorre predomínio da inervação para o reto medial, sendo comum a dificuldade desse olho em realizar abdução.

c) O músculo reto inferior é o principal músculo acometido na fibrose congênita e o prognóstico cirúrgico é reservado.

d) A Síndrome de Moebius consiste na agenesia dos núcleos do V e VI pares cranianos, podendo estar associada a agenesia de subnúcleos do oculomotor.

e) Nas cirurgias de estrabismo sempre se dá preferência para operar o olho desviado ou de pior acuidade visual, especialmente quando o objetivo é eliminar o desvio em PPO ou o torcicolo.

Gabarito: Letra C

As miopatias mitocôndrias como a Síndrome de Kernes-Sayre e a Oftalmoplegia Externa Progressiva não causam diplopia, pois são quadros de evolução lenta e simétrica em que o paciente é capaz de se adaptar. Letra A errada.

A Síndrome de Duane ocorre por uma inervação anômala de músculo reto lateral. Na tipo I ocorre predomínio da inervação para o reto medial, causando limitação da abdução e esotropia. Na tipo II ocorre predomínio da inervação para o reto lateral, causando limitação da adução e exotropia. Já na tipo III ocorre distribuição da inervação equilibrada entre o reto medial e o lateral, podendo causar limitação de abdução e adução, além de enoftalmo. O paciente pode apresentar ainda estreitamento da rima palpebral e movimentos verticais anômalos (*upshoots* e *downshoots*). Letra B errada.

A Síndrome de Moebius consiste na agenesia congênita dos núcleos do VI e VII pares cranianos, cuja fisiopatologia parece estar associada a exposição gestacional a agentes teratogênicos. Clinicamente se caracteriza por fácies amímica, dificuldade na sucção, paralisia do olhar conjugado e lagoftalmo com fenômeno de Bell presente. Letra D errada.

Em geral, nas cirurgias de estrabismo, opera-se o olho de pior acuidade visual ou o olho desviado. No entanto, em pacientes com torcicolo, é necessário que a cirurgia seja realizada no olho fixador.

SILVIO TIBO CARDOSO FILHO

É médico formado pela Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), fez residência médica em Oftalmologia pelo Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais (IPSEMG). Atua como preceptor da residência de oftalmologia do IPSEMG e como médico legista da Polícia Civil do Estado de Minas Gerais (PCMG).

Questões em

Estrabismo
e
Neuroftalmologia

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

@atenaeditora

www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena Editora

Ano 2024

Questões em

Estrabismo e Neuroftalmologia

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

@atenaeditora

www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena Editora

Ano 2024